

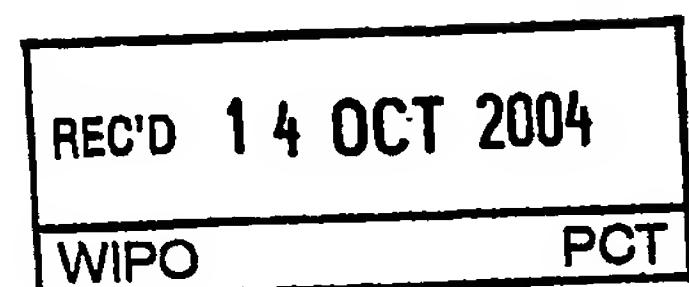
KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN



Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 31 december 2003 onder nummer 1025161,
ten name van:

GLOBAL FACTORIES B.V.

te Den Haag

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Werkwijze en inrichting voor het spreiden van/naast op elkaar liggende voorwerpen ",
en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 22 september 2004

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze:

Mw. D.L.M. Brouwer

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Uittreksel

Werkwijze en inrichting voor het spreiden van voorwerpen. Voorgesteld wordt om op een drager liggende voorwerpen te spreiden door middel van een in een vlak in hoofdzaak evenwijdig met het vlak van de drager roterende verende nok. Deze nok is aangebracht in een bus en kan daarin verend loodrecht op het vlak van de drager bewegen en deze bus wordt in rotatie aangebracht. Een aantal van dergelijke constructies kunnen naast elkaar aanwezig zijn.

Werkwijze en inrichting voor het spreiden van/naast op elkaar liggende voorwerpen.

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het spreiden van naast/op elkaar liggende voorwerpen, zoals pillen, die op een drager aangebracht zijn, omvattende het van boven op die voorwerpen uitoefenen van een verplaatsende aangrijping.

Een dergelijke werkwijze is in de stand der techniek algemeen bekend. Deze wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het spreiden van in een verpakking aangebrachte tabletten die op een drager, zoals een transportband, liggen. Na het in een verpakking brengen dient de inhoud van een dergelijke verpakking op enigerlei wijze gecontroleerd te worden en daartoe is het noodzakelijk dat de tabletten naast elkaar komen te liggen. Details van het verloop van een dergelijk proces kunnen teruggevonden worden in PCT/NL 03/00592 ten name van Global Factories B.V.

Dit spreiden wordt in de stand der techniek verwezenlijkt met behulp van borstels en dergelijke. Deze zijn met een rotatiehartlijn in hoofdzaak evenwijdig met de drager opgesteld en door het uitvoeren van een borstelende beweging worden de tabletten die zich in de verpakking bevinden uit elkaar geschoven.

Gebleken is echter, dat een dergelijke wijze van spreiden in veel gevallen voldoet, maar niet steeds de garantie gegeven kan worden, dat volledige scheiding van de tabletten plaatsvindt.

Het is het doel van de onderhavige uitvinding in een verbeterde werkwijze voor het spreiden van naast/op elkaar liggende voorwerpen te voorzien. Daarbij is de uitvinding niet beperkt tot het scheiden van op elkaar liggende, in een verpakking aangebrachte, voorwerpen, zoals de hierboven beschreven tabletten.

Dit doel wordt bij een hierboven beschreven werkwijze verwezenlijkt doordat die aangrijping omvat een ringvormige beweging in een vlak in hoofdzaak evenwijdig aan die drager.

Volgens de onderhavige uitvinding vindt de spreidingshandeling plaats door een ringvormige beweging (al dan niet reciproerend) volgens een baan die ligt in een vlak evenwijdig aan het vlak van de drager. Daardoor zal in tegenstelling tot de stand der techniek een langduriger contact bestaan tussen het deel van de spreidingsinrichting dat in aangrijping met het voorwerp voorziet en het voorwerp zelf. Door deze meer langdurige aangrijping is volledige scheiding onder alle omstandigheden mogelijk. De

hierbovenbeschreven gesloten ringvormige baan is bij voorkeur een samengestelde cirkelvormige baan, dat wil zeggen, een baan die is opgebouwd uit verschillende cirkelvormige bewegingen.

Volgens een van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding vindt de spreiding 5 plaats bij het verplaatsen van de voorwerpen. Deze is bijzonder eenvoudig te verwezenlijken indien de voorwerpen op een transportband aangebracht zijn en om enigerlei reden verplaatst worden.

De uitvinding heeft eveneens betrekking op een inrichting voor het spreiden van naast/op elkaar liggende voorwerpen, zoals voorwerpen, omvattende een drager voor 10 die voorwerpen, alsmede een daarboven aangebrachte die voorwerpen aangrijpende spreidingsinrichting, waarbij die spreidingsinrichting omvat een nokvormig deel, dat in niet-belaste toestand zich met speling direct boven die drager bevindt en bevestigd aan een aandrijving is uitgevoerd om dat nokvormige deel een gesloten baan liggend in een vlak parallel aan en boven die drager te laten beschrijven.

15 De hierbovenbeschreven cirkelvormige beweging kan verkregen worden met behulp van een aandrijfmotor.

Volgens een bijzondere van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding wordt 20 gebruik gemaakt van een dubbele roterende beweging. De nokvormige delen of pennen zijn aangebracht op armen of bussen, welke armen of bussen om een eerste hartlijn kunnen roteren. De nokvormige delen liggen op afstand van deze hartlijn en beschrijven zo een cirkelvormige beweging. De bussen of armen zijn aangebracht op een draagplaat, welke draagplaat om een tweede hartlijn kan roteren. De eerste en tweede hartlijn zijn in hoofdzaak parallel, maar liggen op afstand van elkaar. Daardoor kan een samengestelde roterende beweging verwezenlijkt worden.

25 De uitvinding zal hieronder nader aan de hand van een in de tekening afgebeeld uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding verduidelijkt worden. Daarbij toont:

Fig. 1 schematisch in zijaanzicht de inrichting volgens de uitvinding;

Fig. 2 in bovenaanzicht de aandrijving van de verschillende spreidings- 30 inrichtingen; en

Fig. 3 in detail een spreidingsinrichting.

In fig. 1 is een aantal spreidingsinrichtingen 1 getoond. Deze zijn aangebracht boven een drager 2, in dit geval een transporteur. Daarmee kunnen verpakkingen 3, waarin bijvoorbeeld tabletten 4 aangebracht zijn, verplaatst worden. Zoals uit fig. 1

blijkt, liggen sommige van deze tabletten op elkaar. Voor bepaalde behandelingen, zoals schouwen, is het noodzakelijk dat de tabletten naast elkaar komen te liggen. Daartoe zijn de spreidingsinrichtingen 1 volgens de onderhavige uitvinding aanwezig.

Uit de figuren blijkt dat elke spreidingsinrichting bestaat uit een nokvormig deel 5 of pen 6. Zoals uit fig. 1 en 3 blijkt, is deze via een veer 7 verend verplaatsbaar aangebracht in een arm of bus 8. In de onbelaste toestand raakt de pen 6 drager 2 niet, maar bevindt zich op zeer geringe afstand a, zoals 3-5 mm van het oppervlak van de drager. Deze afstand is vanzelfsprekend afhankelijk van het te spreiden product.

Elke bus 8 is draaibaar om een eerste rotatiehartlijn 13 bevestigd aan een hulparm 10 of plaat 14. Zoals uit fig. 3 blijkt is een aantal bussen 8 draaibaar op plaat 14 aangebracht. Plaat 14 is eveneens roteerbaar om stationaire as 15.

De bussen zijn elk nabij de bovenzijde voorzien van een vertanding 9. De vertandingen 9 grijpen in een centraal tandwiel 16 dat vast aan stationaire as 15 bevestigd is. Aandrijfmotor 12 (fig. 2) is voorzien van een overbrenging 11 die 15 aangrijpt op een tandwiel 10 dat verbonden is met plaat 14.

Door rotatie van tandwiel 10 zal plaat 14 draaien en daarmee de eerste rotatieassen 13. Omdat de bussen 8 via tandwielen 9 gekoppeld zijn met het stationaire tandwiel 16 zullen de bussen 8 bovendien een roterende beweging om hartlijn 13 uitvoeren.

20 Op deze wijze wordt een bepaald gebied van de drager volledig bestreken. Door het aanbrengen van een aantal van dergelijke spreidinrichtingen naast elkaar, kan het oppervlak in dwarsrichting van een drager volledig bestreken worden. Bovendien heeft het achter elkaar aanbrengen van een aantal spreidinrichtingen het voordeel dat steeds gewaarborgd kan worden dat volledige spreiding van de tabletten plaatsvindt. Zo is het 25 bijvoorbeeld bij het scheiden van tabletten in medicijnverpakkingen mogelijk vier van dergelijke spreidingsinrichtingen aan te brengen die alle een deel van een verpakking bewerken, waarbij steeds een overlap aanwezig is.

Hoewel de uitvinding hierboven aan de hand van een voorkeursuitvoering beschreven is, dient begrepen te worden dat vele varianten aangebracht kunnen worden, 30 bijvoorbeeld in de plaatsing van de spreidingsinrichtingen. Met name kan het exacte verloop van de beweging van de pennen door het eenvoudig wijzigen van de constructie anders uitgevoerd zijn. Deze en verdere wijzigingen vallen binnen het bereik van de onderhavige conclusies.

Conclusies

1. Werkwijze voor het spreiden van naast/op elkaar liggende voorwerpen (4), zoals pillen, die op een drager (2) aangebracht zijn, omvattende het van boven op die voorwerpen uitoefenen van een verplaatsende aangrijping, met het kenmerk, dat die aangrijping omvat een ringvormige beweging in een vlak in hoofdzaak evenwijdig met die drager.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, waarbij die aangrijping omvat het in een richting loodrecht op die drager verend aangrijpen.
3. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij die ringvormige beweging een cirkelbeweging omvat.
- 15 4. Werkwijze volgens conclusie 3, waarbij de rotatiehartlijn in hoofdzaak loodrecht op die drager staat.
5. Werkwijze volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij die voorwerpen tijdens het spreiden in het vlak van die drager verplaatst worden.
- 20 6. Inrichting voor het spreiden van naast/op elkaar liggende voorwerpen, zoals voorwerpen, omvattende een drager (2) voor die voorwerpen, alsmede een daarboven aangebrachte die voorwerpen aangrijpende spreidingsinrichting (1), met het kenmerk, dat die spreidingsinrichting omvat een nokvormig deel (6), dat in niet-belaste toestand zich met spelling (a) direct boven die drager bevindt en bevestigd aan een aandrijving (12) is uitgevoerd om dat nokvormige deel een gesloten baan liggend in een vlak parallel aan en boven die drager te laten beschrijven.
7. Inrichting volgens conclusie 6, omvattende twee naast elkaar aangebracht spreid-
30 inrichtingen.
8. Inrichting volgens conclusie 6 of 7, waarbij dat nokvormige deel in een richting loodrecht op die drager verend verplaatsbaar is.

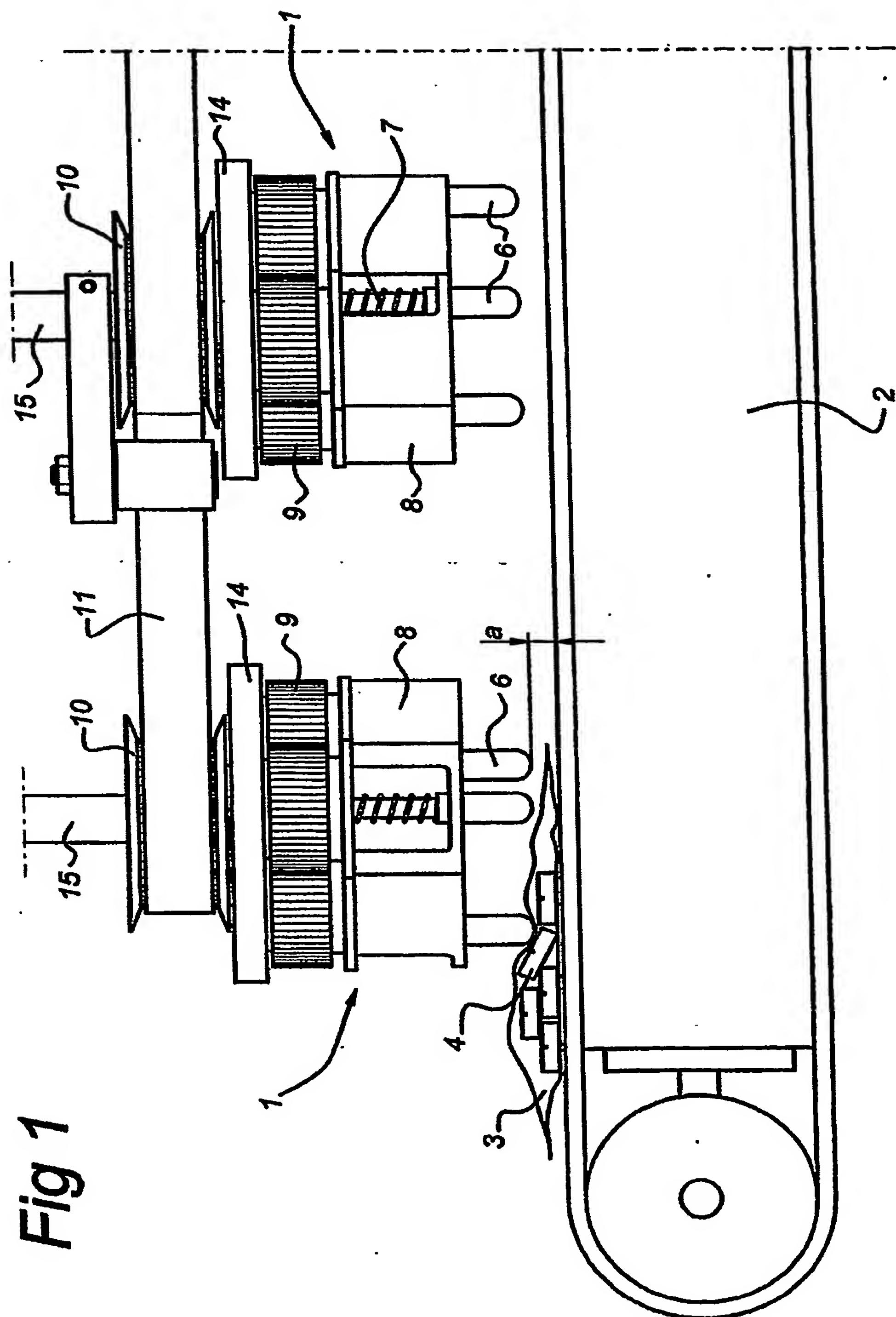
9. Inrichting volgens een van de conclusies 6-8, waarbij die aandrijving een roterende motor (12) omvat, voorzien van een zich loodrecht op die rotatierichting uitstrekende met de rotatieas verbonden arm (8) waarop dat nokvormige deel is
5 aangebracht.

10. Inrichting volgens een van de conclusies 7-9, waarbij die aandrijving omvat een roterende motor, een met de rotatieas daarvan verbonden overbrenging (11) en een door die overbrenging aangedreven hulparm 14, welke hulparm zich in hoofdzaak loodrecht op die drager uitstrekkt en is voorzien van die arm (8), waaraan die nokdelen (6) bevestigd zijn.
10

11. Inrichting volgens een van de conclusies 6-9, waarbij die nokvormige delen (6) op een arm (8) aangebracht zijn, welke arm draaibaar is om een eerste rotatiehartlijn (13), waarbij die arm aangebracht is op een hulparm (14), welke hulparm draaibaar is om een tweede rotatiehartlijn (15), waarbij die eerste en tweede rotatiehartlijnen op afstand van elkaar liggen en evenwijdig aan elkaar aangebracht zijn.
15

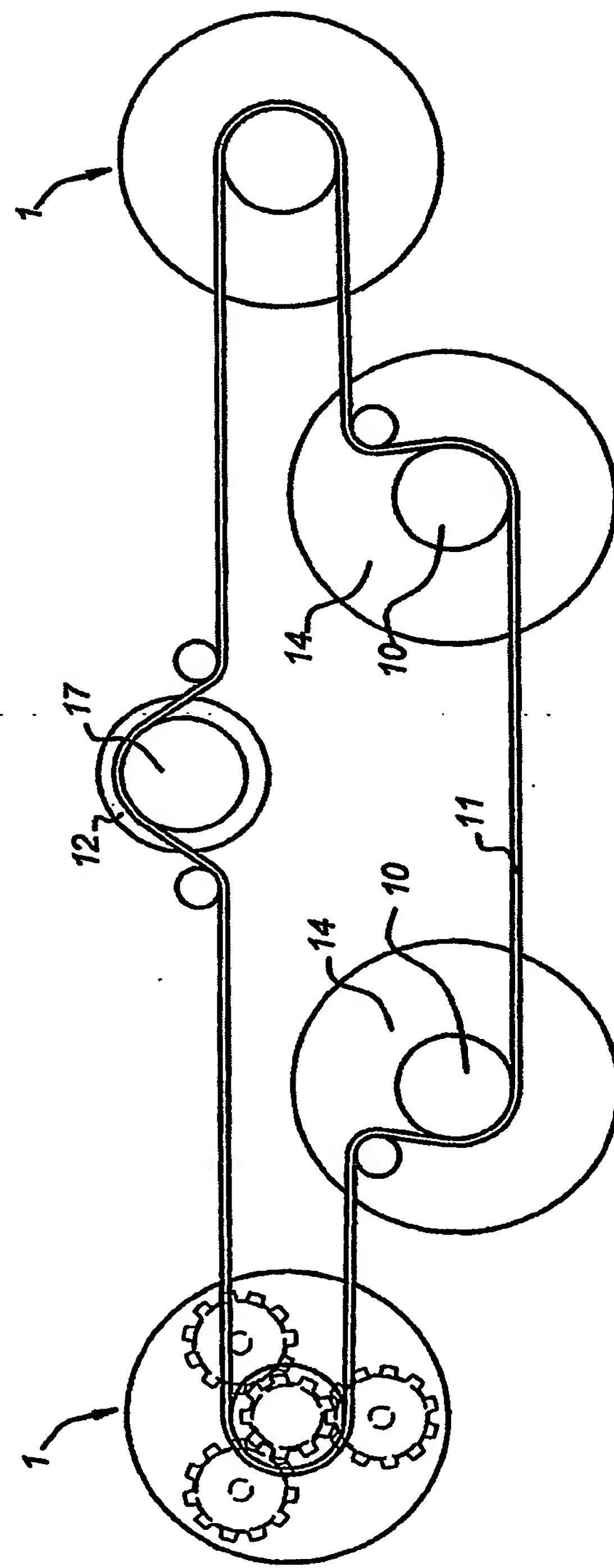
12. Inrichting volgens conclusie 11, waarbij op die hulparm twee armen met nokvormige delen aangebracht zijn.
20

Fig 1



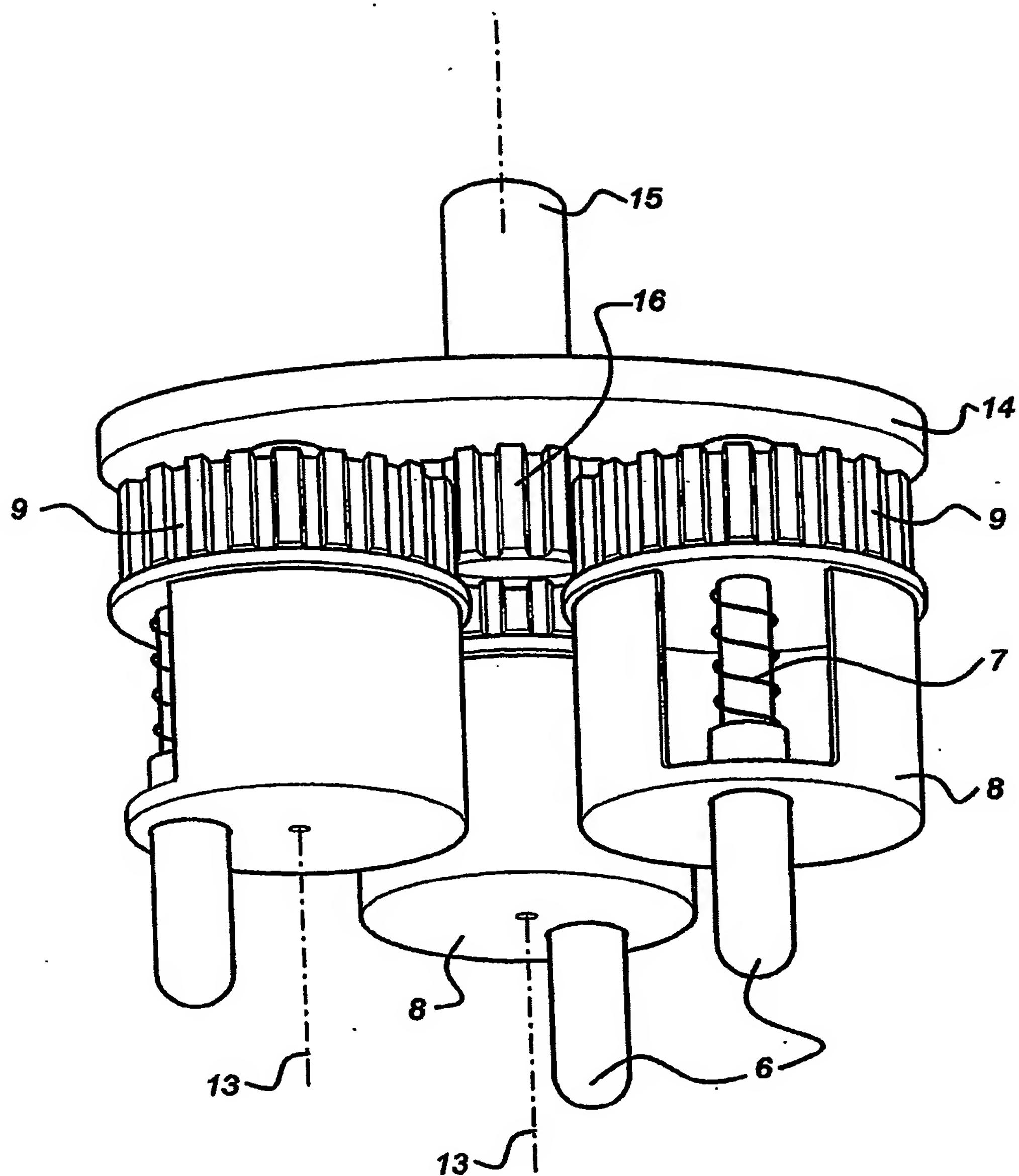
1025161

Fig 2



1025161

Fig 3



1025161